COAST CONTROL RADAR

# ريادة التحول في أنظمة الرادارات

## خطوة نوعية في مراقبة السواحل

يعد رادار مراقبة السواحل Coast Control Radar من أحدث رادارات الجيل التالي المصفوفة المرحلية غير الدوارة والمحددة بالبرمجيات. وصُمم الرادار ليتم دمجه وتركيبه بمرونة على البنى التحتية مثل المباني والأبراج وجسور المجاري المائية، وهو يمثل تطوراً جذرياً في مراقبة السواحل بحيث يتوافق مع متطلبات البيئات الساحلية القاسية.

# ريادة التحول في أنظمة الرادارات

يوفر هذا الرادار الصفيف النشط الممسوح إلكترونيًا AESA الوعي الظرفي المطلوب لحماية السواحل وتأمين الحدود. وتعد تكاليف تركيبه وصيانته مقبولة نسبيًا مقارنةً بالتكاليف المرتفعة للرادار الدوار التقليدي. فهو يتفوق في تحديد الأهداف، بغض النظر عن الحجم أو السرعة أو المسافة. ويمكنه تتبع العديد من الأجسام في نفس الوقت ويوفر تفاصيل عالية الدقة حتى حول الأهداف الصغيرة.

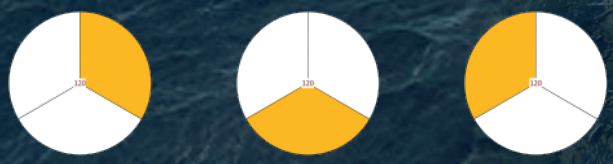
## تقنية مثبتة ومتطورة

تقدم ساب، الرائدة في عالم الرادارات، تقنية AESA التي تستخدم عادةً في التطبيقات العسكرية. وعملت الشركة على إتاحة تقنية AESA أو الرادار الصفيف النشط الممسوح إلكترونيًا للاستخدام المزدوج العسكري والمدني على حد سواء. ويتميز رادار مراقبة السواحل Coast Control Radar بهذه التقنية المصفوفة المرحلية المتقدمة والمعروفة بموثوقيتها وفعالية أدائها.

ويعتمد العملاء في جميع أنحاء العالم على نظام ساب للحصول على معلومات سريعة ودقيقة من خلال تغطية واسعة النطاق والمقياس. وتعمل معدلات التحديثات الفائقة والتقنيات المثبتة في مجال الحد من التشويش على زيادة الوقت المتاح للتصرف في المواقف الحرجة.

## تصميم مدمج للحد من عقبات التثبيت

يتميز رادار مراقبة السواحل Coast Control Radar بالوزن الخفيف نسبيًا، كما يقلل تصميمه المعياري من تحديات التثبيت حيث يتناسب مع البنى التحتية بسهولة، ويوفر تغطية شاملة بزاوية 360 درجة.




توفر كل جهة تغطية بزاوية 120 درجة

## زيادة توافر الوعي الظرفي
## انخفاض تكلفة العمر الافتراضي التشغيلي

يتيح رادار مراقبة السواحل Coast Control Radar توافرًا تشغيليًا لا مثيل له، مع ارتفاع متوسط الوقت بين الأعطال (MTBF) وقدرات اختبار مدمجة (BIT)، مما يقلل بشكل كبير من تكاليف الصيانة والإصلاح مع مرور الزمن.

وسوف تساهم فترات الخدمة المخفضة، والحد الأدنى من تدريب المشغل، والصيانة القائمة على الحالة بشكل كبير في تقليل التكلفة الإجمالية للعمر الافتراضي التشغيلي مقارنة بالرادارات الدوارة.

## الخصائص الأساسية

- مراقبة سطحية غير دوارة موثوقة وفعالة من حيث التكلفة
- إمكانية التتبع المتعدد - التتبع المتزامن لعدة أجسام في وقت واحد
- الكشف عن الأهداف الصغيرة - 1 متر مربع مقطع عرضي للرادار (RCS)
- دقة عالية الجودة للأهداف ذات المقطع العرضي للرادار المنخفض
- كشف أفضل وأكثر دقة للأهداف من خلال معدل تحديث عالي
- قابل للتشغيل البيني مع أنظمة القيادة والتحكم الحديثة
- كفاءة استهلاك الطاقة عبر تصميم مدمج وخفيف الوزن
- تصميم موثوق يوفر تكلفة دورة حياة أقل
- مرونة في التركيب على البنى التحتية الجاهزة
- مستوى عالٍ من الأتمتة يزيد من قدرة المشغل على التركيز على الأولويات الهامة
- مواكب للتطورات المستقبلية بفضل البرمجيات القابلة للترقية

## المزايا الرقمية للرادار

- معالجة متقدمة للإشارات – تعزيز الوعي الظرفي
- الحد من التشويش – التقليل من الضوضاء
- خيارات تركيب أبسط - لا توجد اهتزازات ناجمة عن النظام أو الرياح
- قدرات التحكم التكيفي - تحكم كامل في الشعاع، ضبط وقت السكون، مخرج الطاقة (دورة العمل/ذروة الطاقة)
- تصميم هوائي حاصل على براءة اختراع - مصمم للرادار الصفيف النشط الممسوح إلكترونيًا AESA

## الخصائص التقنية

### أداء الكشف عن الأهداف

- نطاق الكشف الأقصى: 140 كم للأهداف الكبيرة
- الحد الأقصى للأهداف لكل مسح: أكثر من 500 هدف
- معدل الإنذار الكاذب : (FAR) منخفض جدًا (أقل من $10^{-5}$)
- الحد الأدنى للسرعة القطرية القابلة للكشف: 0.1 م/ث

### التغطية

- الحد الأقصى للمدى القابل للكشف: يصل لغاية 140 كم
- الحد الأدنى للمدى القابل للكشف: 50 متر
- زاوية المسح الأفقية: قياس 120 درجة من الزاوية الأفقية
- مقياس دوبلر/السرعة: أقل من 2 م/ث
- مقياس المدى: أقل من 5 م
- يمكن تثبيت ما يصل إلى 3 وحدات في موقع مشترك لتغطية 360 درجة.

### تخريج الأهداف وتحديدها

- نوع البيانات: JSONو Buffers Protocol
- نوع البيانات: يمكن أن يدعم ASTERIX للتوافق مع الإصدارات السابقة

### الطاقة الكهربائية

- مصدر الطاقة: 2 × 230 فولت تيار متردد، 10 أمبير
- استهلاك الطاقة: 1500 واط (حد أدنى)

### الخصائص الخارجية والبيئات التشغيلية والموثوقية

- مصدر الطاقة: 2 × 230 فولت تيار متردد، 10 أمبير
- لأبعاد الخارجية لوحدة الرادار بقياس 120 درجة: 2.3 × 1.0 × 0.7 م
- درجة الحرارة التشغيلية: من -10 درجة مئوية إلى +55 درجة مئوية
- الرطوبة: 5% إلى 95% رطوبة نسبية (HR)
- متطلبات الأنظمة التي تعمل في المناطق الساحلية/ التوافق مع المعايير البيئية: متوافق مع معايير اللجنة الكهروتقنية الدولية IEC
- متوسط الوقت بين الأعطال الأساسية: أكثر من ثلاث سنوات مع تراجع تدريجي في معدل الأداء

**Saab Ltd**

Postal address PO Box 106287, Abu Dhabi, UAE
Visiting address Tawazun Industrial Park, Al Ajban, Abu Dhabi, UAE
Telephone +971 2 506 9333
E-mail info.saabuae@saabgroup.com

saab.com

Specifications subject to change without notice.
Coastal Control Radar – arabic – ver 2 – October 2025.